



(21) 申请号 202323492054.8

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 赤壁市赵李桥塔峰茶业股份有限公司

地址 437315 湖北省咸宁市赤壁市中伙铺镇泉洪寺村七组68号(自主申报)

(72) 发明人 张文莉 张咸

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

专利代理师 邓东旭

(51) Int.Cl.

B65G 65/42 (2006.01)

A23F 3/12 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

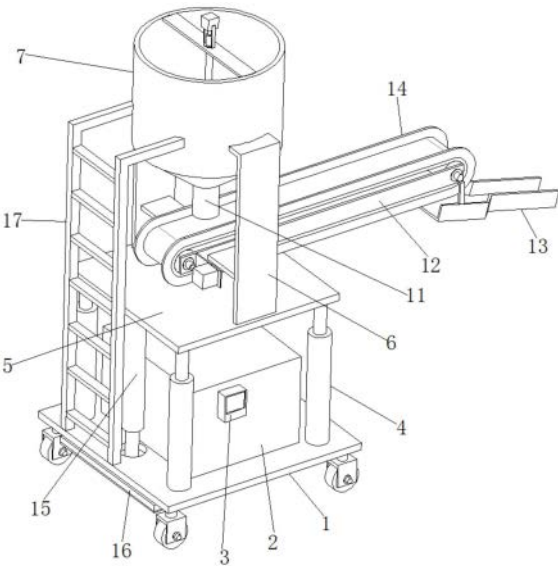
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种茶叶揉捻机用自动投料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶叶揉捻机用自动投料设备,涉及投料技术领域,包括底部外壁四角均固定有移动轮的基板,所述基板顶部外壁安装有蓄电池,所述蓄电池一侧外壁安装有控制器。本实用新型可先将大量茶叶倒入料筒内,并根据揉捻机调节下料板的高度,方便推动装置将下料板移至揉捻机的揉桶桶口上方,方便配合不同高度的揉捻机使用,在需要投料时,只需通过电机带动绞龙转动,将料筒内的茶叶向下输送至传送带上,再通过传送带将茶叶送走,通过下料板滑落至揉捻机的揉桶内,输送完之后,电机和传送带可暂停运行,当揉捻机内的茶叶揉捻完之后,电机和传送带可继续运行,向揉捻机内加入茶叶,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力。



1. 一种茶叶揉捻机用自动投料设备,包括底部外壁四角均固定有移动轮的基板(1),其特征在于,所述基板(1)顶部外壁安装有蓄电池(2),所述蓄电池(2)一侧外壁安装有控制器(3),所述基板(1)顶部外壁四角均安装有第一电动推杆(4),四个所述第一电动推杆(4)活塞杆顶部固定有同一个安装板(5),所述安装板(5)顶部外壁两端均固定有折弯板(6),两个所述折弯板(6)相对一侧外壁设有料筒(7),所述料筒(7)内壁固定有横板(8),所述横板(8)底部外壁通过轴承插接有绞龙(9),所述横板(8)顶部外壁安装有电机(10),所述电机(10)输出轴与绞龙(9)连接,所述料筒(7)底部内壁连接有下料管(11),两个所述折弯板(6)相对一侧外壁设有传送带(12),所述传送带(12)一端固定有下料板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,所述传送带(12)两侧外壁设有防落带(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,所述安装板(5)底部外壁固定有第二电动推杆(15),所述第二电动推杆(15)活塞杆底部固定有压板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,所述压板(16)底部外壁粘接有防滑垫,所述防滑垫底部设有防滑螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,所述料筒(7)一侧外壁固定有爬架(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,所述基板(1)顶部外壁一端开有通孔,所述第二电动推杆(15)穿插过通孔。

7. 根据权利要求3所述的一种茶叶揉捻机用自动投料设备,其特征在于,四个所述第一电动推杆(4)、电机(10)、传送带(12)和第二电动推杆(15)均通过信号线与控制器(3)连接,所述控制器(3)通过导线与蓄电池(2)连接。

一种茶叶揉捻机用自动投料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投料技术领域,尤其涉及一种茶叶揉捻机用自动投料设备。

背景技术

[0002] 茶叶揉捻是茶叶生产过程中的一个步骤,通过揉捻使茶叶形成紧结弯曲的外形,并对茶叶内质改善也有所影响。揉捻机是一种对茶叶进行揉捻的机器,在揉捻前需要将茶叶倒入机器上的揉桶内,进行上料,揉桶的高度较高,在上料时需要将茶叶容器抬高倒入揉桶内,通过人工一批一批的上料方式较为费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种茶叶揉捻机用自动投料设备,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种茶叶揉捻机用自动投料设备,包括底部外壁四角均固定有移动轮的基板,所述基板顶部外壁安装有蓄电池,所述蓄电池一侧外壁安装有控制器,所述基板顶部外壁四角均安装有第一电动推杆,四个所述第一电动推杆活塞杆顶部固定有同一个安装板,所述安装板顶部外壁两端均固定有折弯板,两个所述折弯板相对一侧外壁设有料筒,所述料筒内壁固定有横板,所述横板底部外壁通过轴承插接有绞龙,所述横板顶部外壁安装有电机,所述电机输出轴与绞龙连接,所述料筒底部内壁连接有下料管,两个所述折弯板相对一侧外壁设有传送带,所述传送带一端固定有下料板。

[0006] 通过上述方案,可先将大量茶叶倒入料筒内,将装置推至揉捻机旁,可通过四个第一电动推杆活塞杆的伸缩调节安装板的高度,进而调节下料板的高度,方便推动装置将下料板移至揉捻机的揉桶桶口上方,方便配合不同高度的揉捻机使用,在需要往揉捻机内投料时,只需通过电机带动绞龙转动,将料筒内的茶叶向下输送至传送带上,再通过传送带将茶叶送走,通过下料板滑落至揉捻机的揉桶内,输送完之后,电机和传送带可暂停运行,当揉捻机内的茶叶揉捻完之后,电机和传送带可继续运行,向揉捻机内加入茶叶,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力。

[0007] 优选的,所述传送带两侧外壁设有防落带。

[0008] 通过上述方案,可防止掉落到传送带上的茶叶从传送带上滚落。

[0009] 优选的,所述安装板底部外壁固定有第二电动推杆,所述第二电动推杆活塞杆底部固定有压板。

[0010] 通过上述方案,在装置运行时,可通过第二电动推杆带动压板下压压在地面上,使得装置更加稳定,避免移动。

[0011] 优选的,所述压板底部外壁粘接有防滑垫,所述防滑垫底部设有防滑螺纹。

[0012] 通过上述方案,可提高压板的防滑性。

[0013] 优选的,所述料筒一侧外壁固定有爬架。

- [0014] 通过上述方案,方便工人前期往料筒内添加茶叶。
- [0015] 优选的,所述基板顶部外壁一端开有通孔,所述第二电动推杆穿插过通孔。
- [0016] 通过上述方案,基板不影响第二电动推杆活塞杆伸缩。
- [0017] 优选的,四个所述第一电动推杆、电机、传送带和第二电动推杆均通过信号线与控制器连接,所述控制器通过导线与蓄电池连接。
- [0018] 通过上述方案,控制器可对四个第一电动推杆、电机、传送带和第二电动推杆进行控制。
- [0019] 本实用新型的有益效果为:
- [0020] 可先将大量茶叶倒入料筒内,并根据揉捻机调节下料板的高度,方便推动装置将下料板移至揉捻机的揉桶桶口上方,方便配合不同高度的揉捻机使用,在需要投料时,只需通过电机带动绞龙转动,将料筒内的茶叶向下输送至传送带上,再通过传送带将茶叶送走,通过下料板滑落至揉捻机的揉桶内,输送完之后,电机和传送带可暂停运行,当揉捻机内的茶叶揉捻完之后,电机和传送带可继续运行,向揉捻机内加入茶叶,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种茶叶揉捻机用自动投料设备的第一视角立体图;
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种茶叶揉捻机用自动投料设备的立体剖视图;
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种茶叶揉捻机用自动投料设备的第二视角立体图;
- [0024] 图4为本实用新型提出的一种茶叶揉捻机用自动投料设备的第三视角立体图。
- [0025] 图中:1、基板;2、蓄电池;3、控制器;4、第一电动推杆;5、安装板;6、折弯板;7、料筒;8、横板;9、绞龙;10、电机;11、下料管;12、传送带;13、下料板;14、防落带;15、第二电动推杆;16、压板;17、爬架。

具体实施方式

- [0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。
- [0027] 参照图1-4,一种茶叶揉捻机用自动投料设备,包括底部外壁四角均固定有移动轮的基板1,基板1顶部外壁一端开有通孔,第二电动推杆15穿插过通孔,基板1不影响第二电动推杆15活塞杆伸缩,基板1顶部外壁安装有蓄电池2,蓄电池2一侧外壁安装有控制器3,四个第一电动推杆4、电机10、传送带12和第二电动推杆15均通过信号线与控制器3连接,控制器3通过导线与蓄电池2连接,控制器3可对四个第一电动推杆4、电机10、传送带12和第二电动推杆15进行控制;
- [0028] 基板1顶部外壁四角均安装有第一电动推杆4,四个第一电动推杆4活塞杆顶部固定有同一个安装板5,安装板5底部外壁固定有第二电动推杆15,第二电动推杆15活塞杆底部固定有压板16,在装置运行时,可通过第二电动推杆15带动压板16下压压在地面上,使得装置更加稳定,避免移动,压板16底部外壁粘接有防滑垫,防滑垫底部设有防滑螺纹,可提高压板16的防滑性;

[0029] 安装板5顶部外壁两端均固定有折弯板6,两个折弯板6相对一侧外壁设有料筒7,料筒7一侧外壁固定有爬架17,方便工人前期往料筒7内添加茶叶,料筒7内壁固定有横板8,横板8底部外壁通过轴承插接有绞龙9,横板8顶部外壁安装有电机10,电机10输出轴与绞龙9连接,料筒7底部内壁连接有下料管11,两个折弯板6相对一侧外壁设有传送带12,传送带12两侧外壁设有防落带14,可防止掉落到传送带12上的茶叶从传送带12上滚落;

[0030] 传送带12一端固定有下料板13,可先将大量茶叶倒入料筒7内,将装置推至揉捻机旁,可通过四个第一电动推杆4活塞杆的伸缩调节安装板5的高度,进而调节下料板13的高度,方便推动装置将下料板13移至揉捻机的揉桶桶口上方,方便配合不同高度的揉捻机使用,在需要往揉捻机内投料时,只需通过电机10带动绞龙9转动,将料筒7内的茶叶向下输送至传送带12上,再通过传送带12将茶叶送走,通过下料板13滑落至揉捻机的揉桶内,输送完之后,电机10和传送带12可暂停运行,当揉捻机内的茶叶揉捻完之后,电机10和传送带12可继续运行,向揉捻机内加入茶叶,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力。

[0031] 工作原理:可先将大量茶叶倒入料筒7内,将装置推至揉捻机旁,可通过四个第一电动推杆4活塞杆的伸缩调节安装板5的高度,进而调节下料板13的高度,方便推动装置将下料板13移至揉捻机的揉桶桶口上方,方便配合不同高度的揉捻机使用,在需要往揉捻机内投料时,只需通过电机10带动绞龙9转动,将料筒7内的茶叶向下输送至传送带12上,再通过传送带12将茶叶送走,通过下料板13滑落至揉捻机的揉桶内,输送完之后,电机10和传送带12可暂停运行,当揉捻机内的茶叶揉捻完之后,电机10和传送带12可继续运行,向揉捻机内加入茶叶,无需人工进行一批一批的上料,更加方便省力,在装置运行时,可通过第二电动推杆15带动压板16下压压在地面上,使得装置更加稳定,避免移动。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

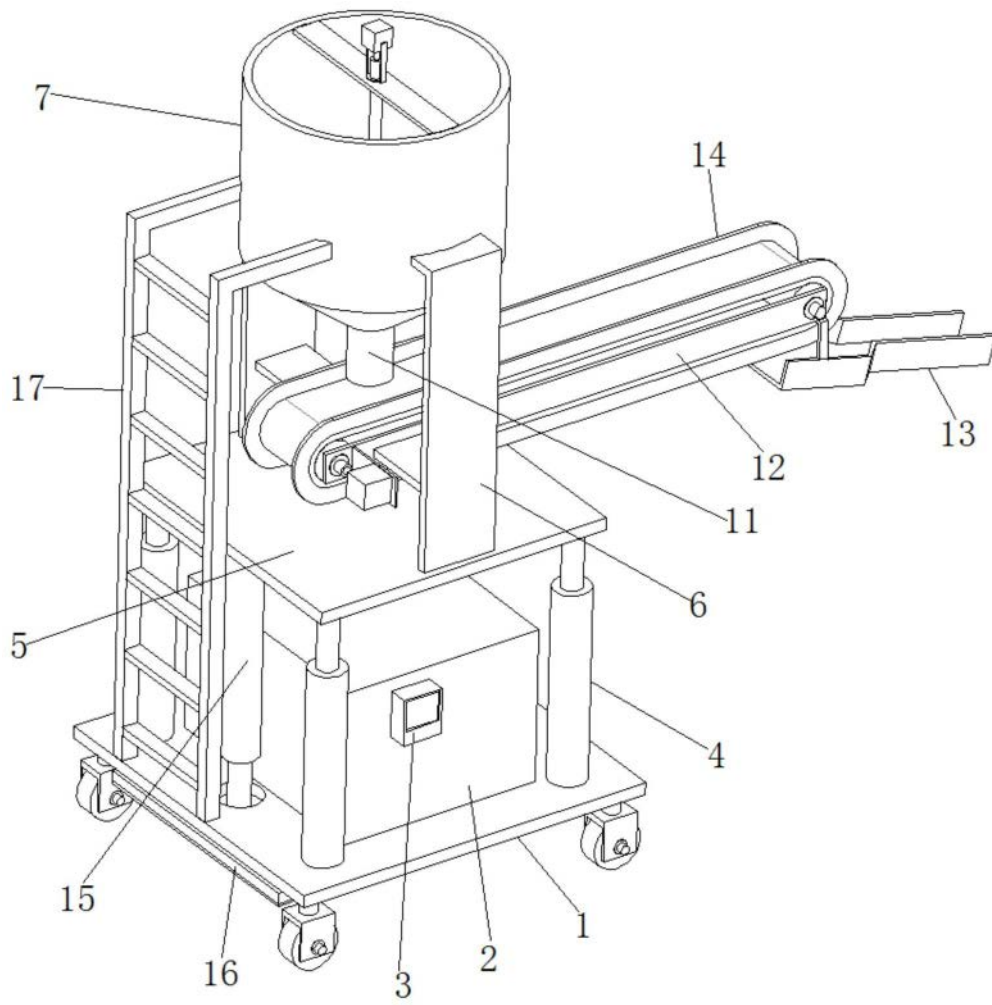


图1

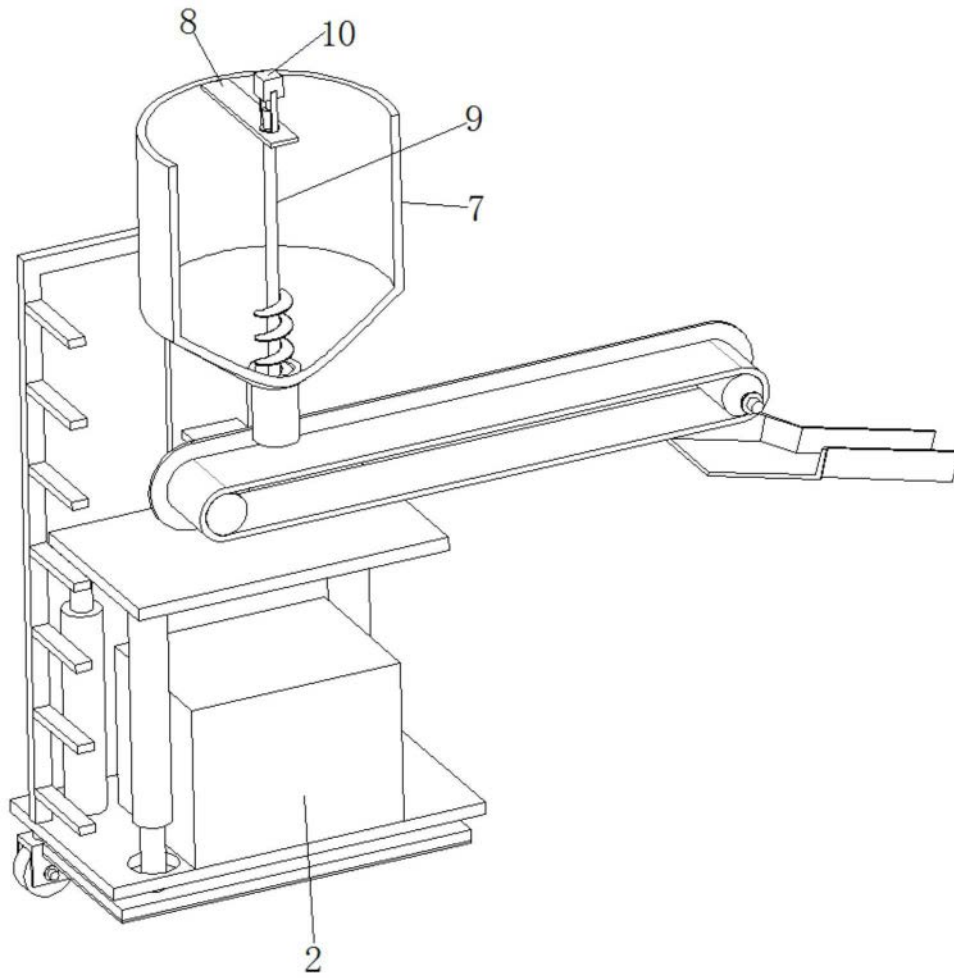


图2

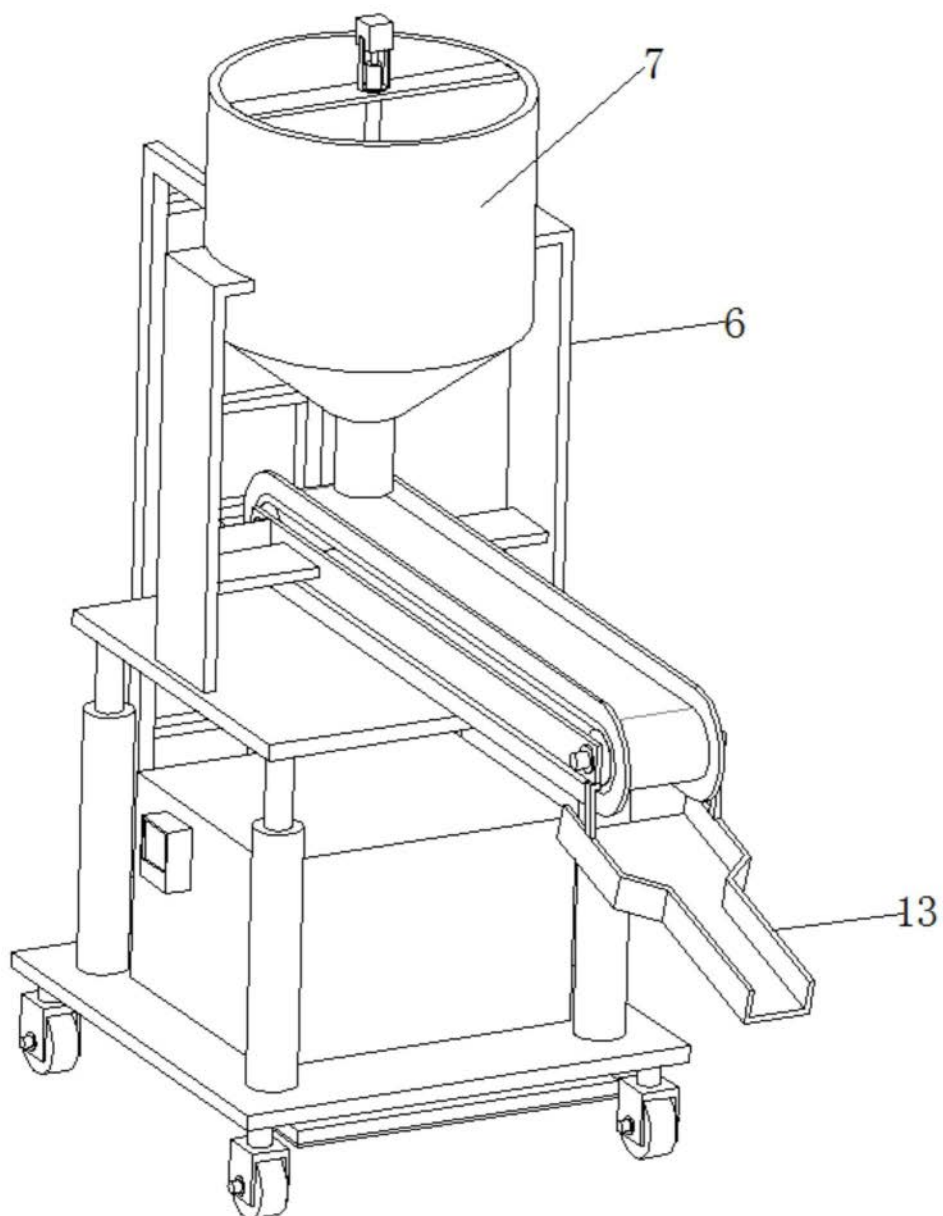


图3

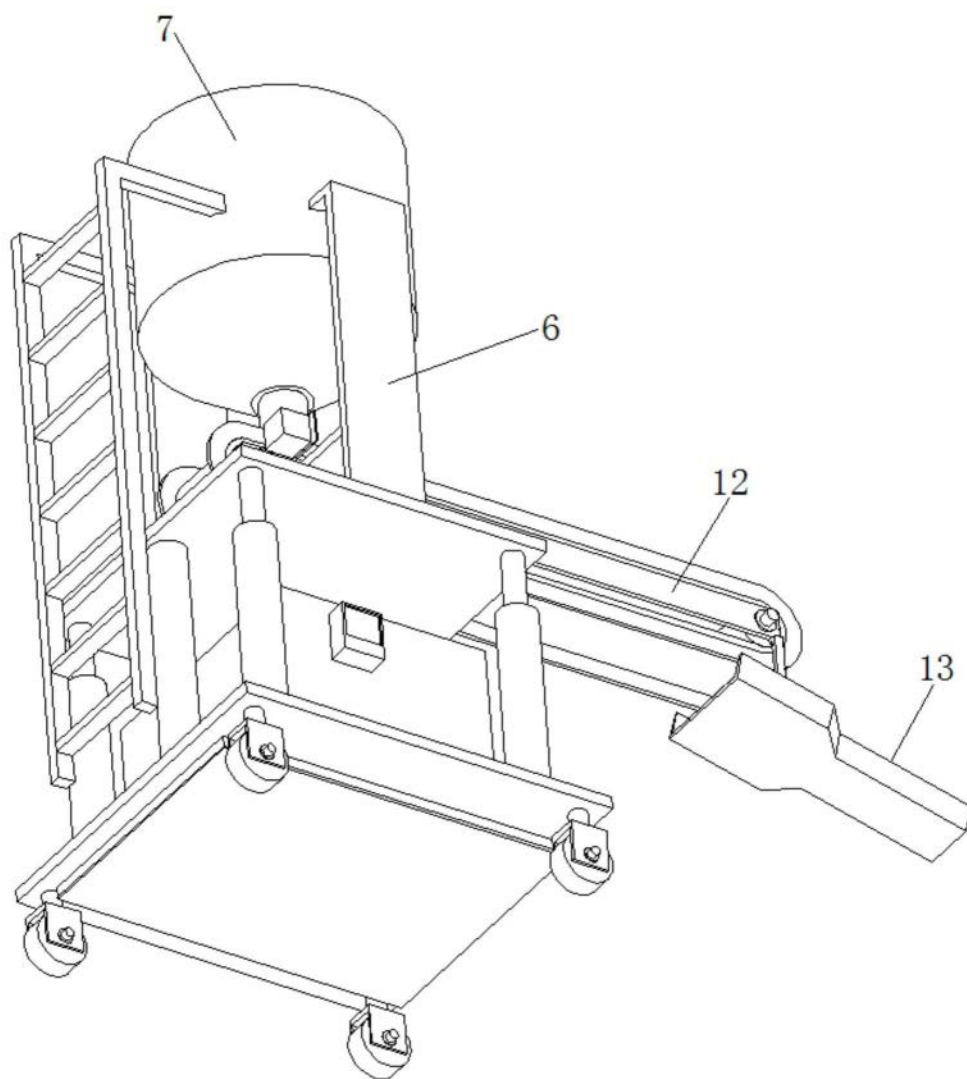


图4